

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANALOG TENTANG
PATAHAN PADA BENCANA GEMPA BUMI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA EKSTRAKULIKULER SEKOLAH
SIAGA BENCANA DI SMP NEGERI 1 KLATEN**



Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 Pada Program Studi
Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Diajukan Oleh :

RUSDIYANTO

A610130017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANALOG TENTANG
PATAHAN PADA BENCANA GEMPA BUMI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA EKSTRAKULIKULER SEKOLAH SIAGA
BENCANA SMP NEGERI 1 KLATEN**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Oleh :

Rusdiyanto

A610130017

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Surakarta, 30 Oktober 2017

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Harsono, SU.

NIDN. 232

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANALOG TENTANG
PATAHAN PADA BENCANA GEMPA BUMI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
EKSTRAKULIKULER SEKOLAH SIAGA BENCANA
SMP NEGERI 1 KATEN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Rusdiyanto

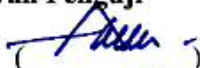


A610130017

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Kamis, 02 November 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|--|--|
| 1. Prof. Dr. Harsono, SU
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Drs. Suharjo, M. S
(Anggota Dewan Penguji I) | () |
| 3. Drs. Dahroni, M. Si
(Anggota Dewan Penguji II) | () |

Surakarta, 4 November 2017

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

(Prof. Dr. Haron Joko Prayitno)
NIP. 196504281993031001



HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam artikel publikasi ilmiah yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu / dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, Oktober 2017

Penulis



RUSDIYANTO
A610130017

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARANANALOGTENTANG
PATAHAN PADA BENCANA GEMPA BUMI UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA EKSTRAKULIKULERSEKOLAH SIAGA
BENCANA DI SMPNEGERI 1 KLATEN**

ABSTRAK

SMP Negeri 1 Klaten berlokasi di Jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 20 Sekarsuli Kecamatan Klaten Utara Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan media pembelajaran analog untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh media pembelajaran menggunakan media analog terhadap hasil belajar siswa, sesuai dengan tujuan pembelajaran. Adapun yang melatar belakangi adanya penelitian ini adalah perlunya pengembangan media pembelajaran yang mencoba untuk membuat media pembelajaran berbasis analog atau visual, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pengembangan *Research & Development (R&D)* yang terdiri dari 10 tahap, namun peneliti hanya menggunakan 6 tahap, yaitu 1) potensi dan masalah, 2) pengumpulan data, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, 6) uji coba produk. Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dan kualitatif dan teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media pembelajaran analog layak untuk digunakan dalam pembelajaran ekstrakurikuler SSB. Pengujian data menggunakan *software* SPSS 24. Hasil dari pengolahan data menunjukkan nilai rata-rata *Pretest* siswa sebesar 72,1 sedangkan nilai rata-rata siswa saat *Post test* sebesar 91,6. Kesimpulan yang didapat ada peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan media pembelajaran analog pada ekstrakurikuler SSB di SMP Negeri 1 Klaten.

Kata kunci : Analog, Pengembangan

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Klaten located on the street Dr. Foreveraddictedtoyou Sudiro Husodo No. 20 North Klaten Sub-district Sekarsuli Klaten Regency in Central Java Province. This research uses analog to test learning media or no media influence learning using analog media against the results of student learning, according to the learning objectives. As for the background behind the existence of the research is the need for the development of the learning media are trying to make the analog-based learning media or visual, so as to improve the understanding and learning motivation of students.

Research methods used in this study refers to the development of Research & Development (R&D) which consists of 10 stages, but researchers only use 6 stages, namely 1) potential and problems, 2) data collection, 3) product design, 4) validation design, design, revision 5) 6) testing products. The data type used is the quantitative and qualitative data and data analysis techniques using quantitative deskriptif. From

the results of research that has been done shows that learning analog media worthy for use in extracurricular learning SSB. Testing data using SPSS software 24. The result of the processing of the data shows the average value of Pre test students amounted to 72.1 while the average value of a student while a Post test of 91.6. Conclusions there is an increase in significant student learning outcomes by using analog on extracurricular learning media SSB in SMP Negeri 1 Klaten.

Keywords: *Analog, development*

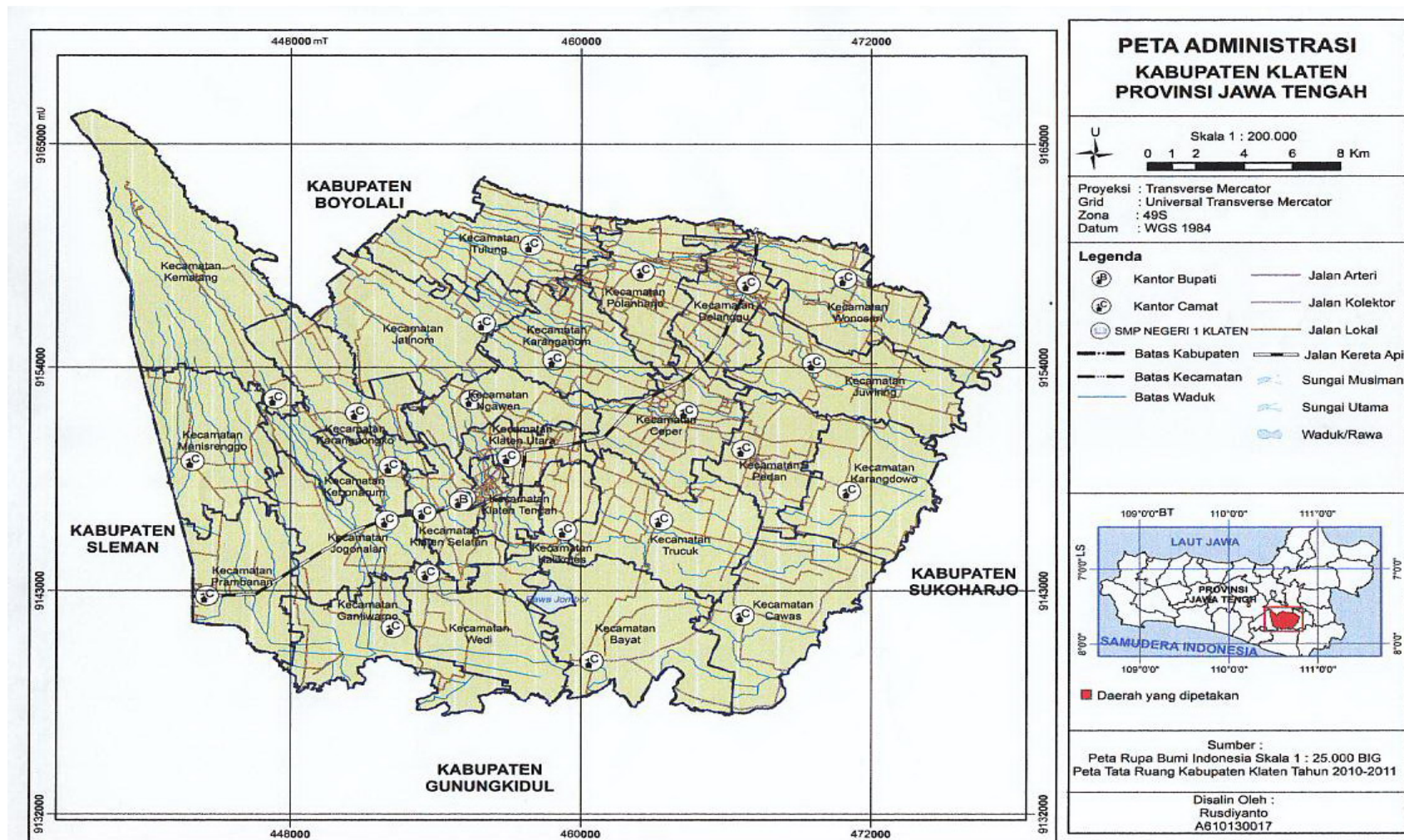
1. PENDAHULUAN

Klaten merupakan suatu kabupaten yang terletak di wilayah Jawa Tengah dan merupakan salah satu kabupaten yang berdekatan dengan salah satu gunung berapi yang aktif yaitu gunung merapi dan merupakan kawasan yang berada di jalur “ring of fire”. Sehingga hal ini lah yang mampu menyebabkan kabupaten klaten berada pada daerah rawan akan bencana alam seperti gempa bumi. Menurut Widodo, dkk (Puturuhi, 2015) menyatakan bahwa gempa bumi merupakan gerakan tiba-tiba yang terjadi di dalam kerak atau mantel bumi bagian atas. Menurut Kamdi (Annurahman, 2008) pembelajaran merupakan sebuah proses yang berfokus pada pengembangan kemampuan intelektual yang berlangsung secara sosial dan kultural, mendorong siswa membangun pemahaman dan pengetahuannya sendiri dalam konteks sosial dan belajar dimulai dari pengetahuan awal dan prespektif budaya.

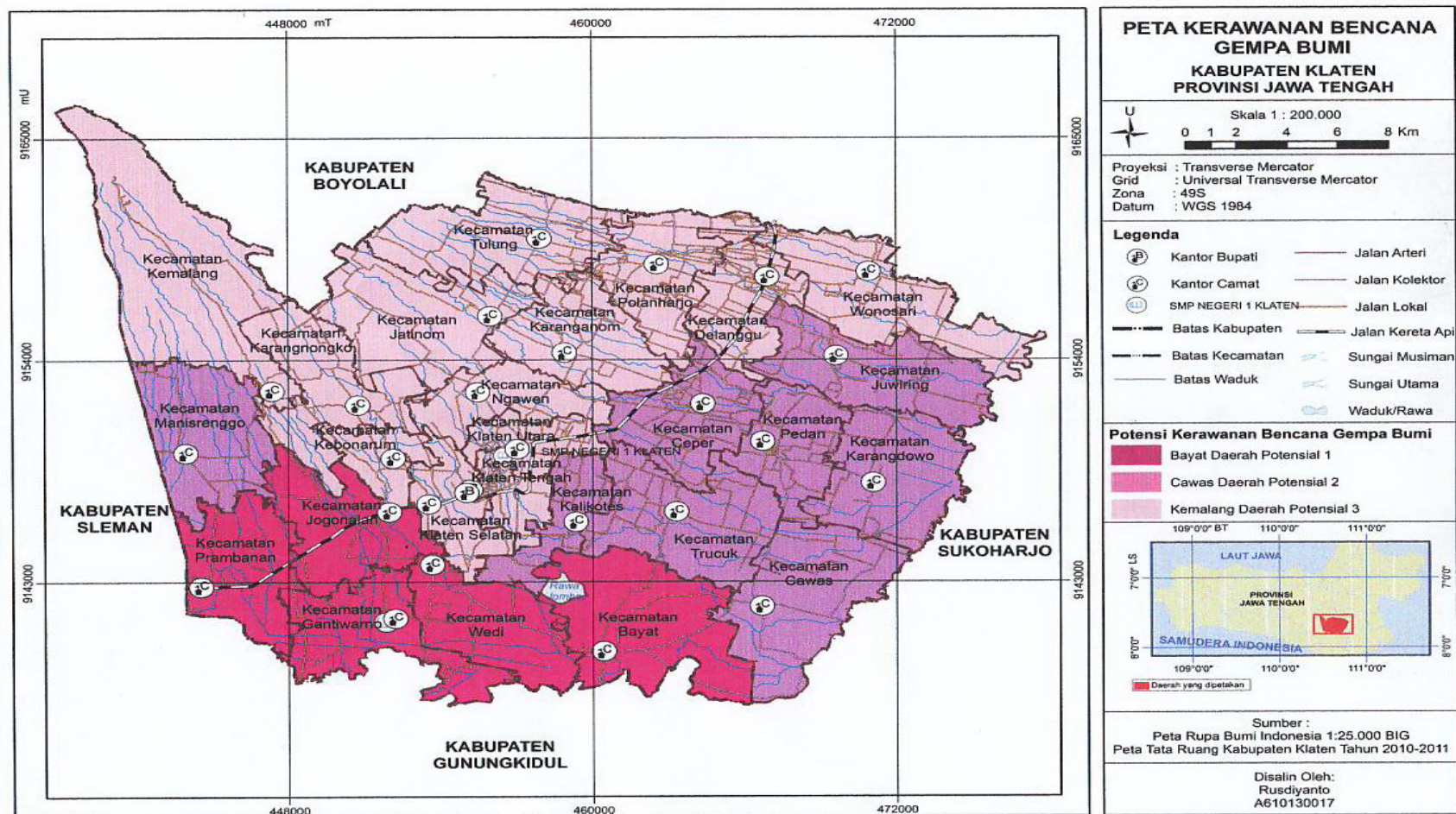
Berdasarkan potensi bencana yang berada di Kabupaten Klaten, dibuatnya Peraturan Bupati Klaten Nomor 6 Tahun 2014 tentang Panduan Pembelajaran Kebencanaan di Kabupaten Klaten. Wujud dari realisasi peraturan tersebut ialah kegiatan ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana (SSB) untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan ketangguhan terutama bagi komunitas sekolah.. Daerah potensial I (kerusakan bangunan >80%) adalah Kecamatan Prambanan, Kecamatan Wedi, Kecamatan Gantiwarno, Kecamatan Bayat, dan Kecamatan Jogonalan. Daerah potensial II (kerusakan bangunan >60%) yaitu Kecamatan Cawas, Kecamatan Ceper, Kecamatan Pedan dan Kecamatan Trucuk. Daerah potensial III (kerusakan bangunan 20%-60%) yaitu Kecamatan Klaten Selatan, Kecamatan Tengah, Kecamatan Klaten Utara, Kecamatan Karangnongko, Kecamatan Kemalang, Kecamatan Tulung, Kecamatan Klaten (Panduan Pembelajaran Kebencanaan di Kabupaten Klaten, 2014)

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar (Briggs : 1970, Sadiman :2002). Media hendaknya dapat dimanupulasi, dapat dilihat, didengar dan di baca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan diantaranya yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pngirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehigga proses pembelajaran dapat terjadi. Media pembelajaran hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru (*Teaching Aids*). Alat bantu yang dimaksud disini adalah alat bantu visual yaitu gambar, model, objek, media dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman kongkrit, motivasi belajar serta mempertinggi daya serap dan retensi belajar siswa. Media itu sendiri terlalu memusatkan pada bentuk visualnya tanpa memperhatikan bentuk desainnya.

Media pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk meningkatkan dan mendukung proses pemebelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematik dan berurutan yang mampu mempermudah guru dalam menerangkan kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Dengan adanya media pembelajaran diharapkam siswa mampu memahami materi yang diajarkan dan mampu meningkatkan prestasi siswa. Pemilihan materi dalam bentuk media pembelajaran ditentukan sesuai dengan potensi bencana yang berada di kabupaten klaten, terutama di SMP Negeri 1 KLATEN yaitu bencana gempa bumi akibat tenaga endogen yaitu patahan. Dimana bencana gempa bumi yang diakibatkan oleh tenaga endogen terjadi dikarenakan pergerakan lempeng tektonik yang berada di dalam tanah. Pergerakan lempeng ini terjadi dikarenakan terjadinya patahan dan lipatan pada lempeng bumi. Lihat gambar 1.1 untuk Peta Admintrasi Kabupaten Klaten dan Lihat gambar 1.2 Peta Kerawanan Bencana Gempa Bumi)



Gambar 1.1. Peta Admintrasi Kabupaten Klaten



Gambar 1.2. Peta Kerawanan Bencana Gempa Bumi

Berdasarkan keterkaitan media pembelajaran yang diuraikan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji pengembangan media pembelajaran dan penerapan analog dalam Buku Panduan Pembelajaran Kebencanaan Kabupaten Klaten yang sudah disiapkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Klaten yang ditujukan untuk peserta didik yang mengikuti Pengembangan Ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana (SSB) di SMP Negeri 1 Klaten. Sehingga penelitian ini dapat mengetahui tingkat pengetahuan siswa berkaitan dengan bencana gempa bumi dan penanggulangannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengambil judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Analog Tentang Patahan Pada Bencana Gempa Bumi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana Di Smp Negeri 1 Klaten”**

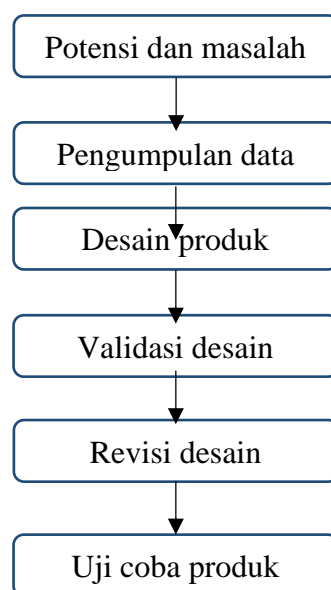
Rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada peningkatan dan perbedaan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran kebencanaan menggunakan media pembelajaran analog tentang patahan untuk bencana gempa bumi pada ekstrakurikuler SSB SMP Negeri 1 Klaten dan apakah media pembelajaran analog pada bencana gempa bumi efektif digunakan pada pembelajaran ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana (SSB) di SMP Negeri 1 Klaten.

Tujuan penelitian ini yaitu: untuk mengetahui peningkatan dan perbedaan hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran kebencanaan menggunakan media analog tentang patahan pada bencana gempa bumi di SMP Negeri 1 Klaten dengan menggunakan media analog dan untuk mengetahui perkembangan peserta didik melalui media pembelajaran tentang patahan pada bencana gempa bumi di SMP Negeri 1 Klaten dengan menggunakan media analog.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Klaten sekolah yang beralamatkan di Kecamatan Klaten Utara Kabupten Klaten Provinsi Jawa Tengah dengan koordinat X 456466 dan Y 9149257. Penelitian ini dilaksanakan pada semesater genap tahun ini yaitu 2017/2018 dari bulan juli sampai oktober 2017 dan dilaksanakan secara bertahap. Adapun tahap penelitian adalah persiapan pengajuan judul, pembuatan proposal, survey lokasi penelitian, permohonan ijin, kemudian tahap pelaksanaan baik uji coba maupun pengambilan data. Tahap selanjutnya yaitu pengolahan data dan menyusun laporan penelitian.

Model pengembangan media ajar analog patahan bencana gempa bumi ini menggunakan langkah-langkah yang diadaptasi dari model Sugiyono (2015:409) yaitu sebagai berikut: Potensi dan masalah, Mengumpulkan data, Desain produk, Validasi desain. Perbaikan desain,Uji coba produk, Revisi produk,Ujicoba pemakaian,Revisi produk, Pembuatan produk massal. Dari tahapan-tahapan tidak semua tahapan akan digunakan oleh peneliti. Penelitian ini, hanya dilakukan dalam tahapan pengembangan yang ke enam yaitu uji coba produk, sedangkan untuk revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi massalmtidak dilakukan karena media pembelajaran ini hanya digunakan untuk kalangan tertentu. Tahap kegiatan penelitian pengembangan dapat dilihat pada Gambar 3.2 sebagai berikut.



Gambar 3.2 tahap penelitian pengembangan

Jenis data dalam penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari masukan, kritik, maupun saran yang diberikan dari ahli media, ahli materi pada angket penilaian media analog. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian oleh guru dan siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

2.1.Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2015:199) kuesioner atau angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden.

2.2.Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain yaitu wawancara dan kuesioner. Observasi atau pengamatan dilakukan peneliti pada saat proses pembelajaran siswa dan guru didalam kelas.

2.3.Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan pengambilan gambar saat penelitian yang digunakan untuk memperkuat hasil dari observasi dan pembagian kuisisioner. Dokumentasi digunakan juga sebagai bukti kebenaran yang yang di ambil saat melakukan penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperkuat dan menunjukan data yang diperoleh dari tempat penelitian yaitu berupa gambar dan foto penelitian yang berlangsung di SMP Negeri 1 Klaten.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Uji validitas dan realibitas instrumen

Uji validitas dan realibitas berupa butir soal menggunakan SPSS. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukan tingkat kesahihan

suatu instrumen penelitian. Sedangkan reabilitas merupakan suatu pengukuran pada suatu gejala yang apabila dilakukan pada waktu yang sama dan waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama.

b. Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah hasil *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas yang digunakan adalah menggunakan metode *One Sample Kolmogorov – Smirnov* dengan menggunakan *software* SPSS 24. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikan (Asymp. Sig 2-tailed) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Namun jika nilai signifikan (Asymp. Sig 2-tailed) $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

c. Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil *pre test* dengan hasil *post test*. Uji hipotesis dilakukan sebanyak dua kali yaitu:

1) Uji T dua sampel berpasangan (*Paired t Test*)

Uji sampel berpasangan (*Paired t Test*) ini diujikan pada soal *pre test* dan *post test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Dasar pengambilan keputusannya yaitu H_0 diterima bila nilai signifikan (Asymp Sig 2-tailed) $> 0,05$ dan H_0 ditolak bila nilai signifikan (Asymp Sig 2-tailed) $< 0,05$.

2) Uji t dua independen (*Independent Sample T Test*)

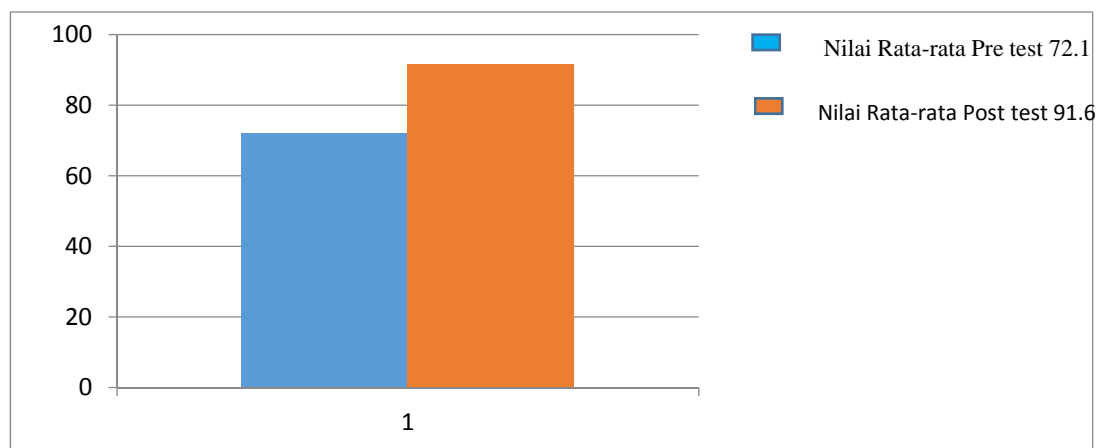
Uji t dua independen (*Independent Sample T Test*) bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pembelajaran antara *pretest* dan *posttest*. Dasar pengambilan keputusan yaitu H_0 diterima bila nilai signifikan (Asymp Sig 2-tailed) $> 0,01$ dan H_0 ditolak bila nilai signifikan $< 0,01$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memilih media pembelajaran menggunakan media analog, materi patahan pada bencana gempa bumi dan kebencanaan yang menggunakan media analog meningkatkan semangat belajar siswa dan memberikan pengaruh hasil belajar siswa. Dengan disajikannya media pembelajaran analog ini maka siswa dapat meliha fenomena yang terjadi dan memahami dengan jelas tentang bencana gempa bumi. Melalui pembelajaran media analog ini di harapkan memberikan pengaruh dan meningkatkan hasil belajar siswa siswi dalam kebencanaan.

Pengambilan data dalam penelitian ini adalah hasil uji coba instrument yaitu soal pretest dan soal posttest, dokumentasi. Pengambilan data ini melalui tes soal tentang bencana gempa bumi dan kebencanaan, tes soal yang digunakan dalam penelitian ini ada 11 butir soal. Soal tersebut sesuai dengan kriteria taksonomi bloom dengan materi sesuai bencana gempa bumi dan kebencanaan.

Nilai hasil rata-rata yang dihasilkan siswa pre test dan pos test menunjukkan adanya peningkatan, hasil nilai rata-rata siswa saat pre test yaitu 72,1 sedangkan hasil nilai siswa setelah post test yaitu 91,6. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran analog memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Grafik nilai rata-rata siswa pre test dan post test.



Sumber : Peneliti 2017

Penilaian pengetahuan meliputi 2 bagian yaitu *Pre Test* dan *Post Test*. Nilai pre test di dapat dari hasil instrumen sebelum menggunakan media analog, sedangkan nilai *post test* di dapat dari instrumen pengetahuan setelah menggunakan media analog. Hasil rata-rata nilai *pre test* siswa SSB adalah 72,1 dan rata-rata nilai *post test* 91,6 hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan sebelum menggunakan media analog dan setelah menggunakan media analog.

4. PENUTUP

- 4.1. Penggunaan media pembelajaran menggunakan media analog tentang patahan materi bencana gempa bumi menunjukkan peningkatan hasil nilai rata-rata belajar siswa sebesar 19,5 yaitu nilai rata-rata pre test 72,1 meningkat menjadi 91,6 pada hasil nilai rata-rata post test.
- 4.2. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis hasil pembahasan, terdapat tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran analog/3D. nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebelum menggunakan media pembelajaran nilai rata-rata siswa 72,1 dan setelah menggunakan media pembelajaran menjadi 91,6. hal tersebut menunjukkan bahwa media analog mampu mempengaruhi tingkat belajar siswa.\

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman, 2014. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arsyad Azhar. 1996. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Puturuhi, Ferad. 2015. *Mitigasi Bencana dan Penginderaan Jauh*. Yogyakarta: Ombak
- Sadiman.S.Arif, dkk. 2002. “*Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*”. Jakarta : Pustekom Dikbud dan PT Grafindo Persada
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA